Primae lineae
cognitionis Insecto-
rum.
J. B. Schluga.
1767.

JOAN. BAPT. SCHLUGA

MEDICINÆ DOCTORIS

VINDOBONENSIS

PRIMÆ LINEÆ
COGNITIONIS
INSECTORUM

CUM FIGURIS ÆNEIS.



IMPENSIS JOANNIS PAULI KRAUS
BIBLIOPOLÆ VIENNENSIS.
MDCCLXVII.

CELEBERRIMO,

AC MAGNIFICO VIRO

CAROLO KRAPF

MAGNI HETRURIÆ DUCIS,

ARCHI DUCIS AUSTRIÆ

ARCHIATRO,

ACAD. BOTAN. FLORENT.

SODALI

D. D.

AUCTOR.



INSECTA

Animalcula quaſi interſecta vocantur ab inciſuris, quæ nunc cervicum loco, nunc pectorum ſunt, nunc alvi. Omne igitur inſectum ex diviſione corporis, partiumque interſectione, nodorum, & articulorum diſtinctione primitus dictum eſt.

In omni inſecto principaliores partes primo conſiderandæ ſunt, aliæ enim pene omnes aut priorum miniſtræ ſunt, aut acceſſoriæ, inde etiam dividitur in *Caput*, *Truncum*, *Abdomen*.

CAPUT plerisque articulatum trunco & diſtinctum, fronte fere in omnibus, roſtro in paucis, varia forma in aliis inſtru-

ctum, semper gaudet *Antennis*, *Oculis*, raro destituitur *Ore*, aut *Antennulis*.

ANTENNÆ cornicula sunt mobilia, articulis composita, lateribus capitis inserta, tanquam sensoria, quibus objecta explorare valeant, tentacula. Variant antennæ numero, longitudine, forma, positione, aliisque; & licet in plerisque duæ sint, sunt tamen etiam in nonnullis quatuor. Cæterum *setaceæ* vocantur setæ porcinæ tenuitate, *filiformes* fili æquabilitate, *moniliformes* articulis globosis æqualibus, *clavatæ* clava in fine, *capitatæ* depressiori globulo tanquam capite instructæ; sic etiam *serratæ* a serris, & a pectine *pectinatæ*, & a pilosa barba *barbatæ* dicuntur. Est adhuc alia in his plurima differentia; hæ a lamellis sibi oppositis *lamellatæ*, illæ ab his sibi parallelis, & perforatis *perfoliatæ*, istæ articulis lentiformibus per centrum perfoliatis *taxiformes* nuncupantur, sunt etiam, quæ cancri chelam referant, *cheliformes*, plumam, *plumosæ*, prisma, *prismaticæ*, e patella oriantur, *patellatæ*, & sic demum porro. Nunc cum his antennis nullum hucusque cognitum careat insectum, omne insectum ex corporis, partiumque intersectione, & antennis facile cognoscitur, definitur.

Ocu-

OCULI plerisque a latere capitis bini, aliis plures, ſimplices, aut compoſiti absque palpebris. Sunt etiam præter oculos nonnullis ocelli duo, tres, plures, ab ipſis oculis veris tum ſede, tum aliis diſtincti, prioribus ſemper minores, & politi. Oculorum ex magnitudine, colore, glabritie &c. deſumptæ differentiæ dici non debent.

Os in anteriori, & inferiori capitis parte plerumque inſecta gerunt, aut demum in pectore; hoc in diverſis diverſæ formæ, externe aut duas, aut quatuor *antennulas*, quas alii *palpos* male vocant, adjunctas frequenter habet; ad hæc modo armatum eſt, maxillis ſcilicet, & dentibus, etiam lingua, & palato inſtructum, modo hiſce omnibus carens. Inter caput, & truncum in multis intermedium eſt

COLLUM vix notabile, niſi quod in aliquibus phalænis cingulo ſatis lato, *collare* vocant, ornetur.

TRUNCUS ea pars corporis inſecti dicitur, quæ capiti, & abdomini interjecta ſit; hinc in *Thoracem*, & *Scutellum*, *Omoplatas* ſuperne, inferne in *Pectus* dividitur.

THORAX lata illa ſuperior trunci pars habetur, quæ dorſum animalculi proprie conſtituat; unde thorax, dorſum ſyno-

nima sunt, ea tamen ratione, ut durum crustaceum dorsum constanter thorax, mollior vero thorax, nulla testa factus dorsum vocetur: primi est in Vaginatis seu Thecatis fere omnibus, posterioris in Farinosis, & Venosis instantia. Est vero utriusque non exigua ratione figuræ, & naturæ differentia, sic est thorax *clypeatus*, *subrotundus*, *globosus*, *ovatus*, *obcordatus*, *tetragonus*, *planus*, *gibbus*, *cornutus*, *cucullatus*, *spinosus*, *scaber*, *muticus*, *inæqualis*, *marginatus* &c. dorsum præter alia vel *cristatum* est, vel *læve* &c.

Scutellum quasi thoracis supplementum, est crusta dura superne paulo infra thoracem posita, plerumque triangularis, basi thoracem, apice alarum commissuras spectans, id in gente Thecata familiare est.

Omoplatas voco illos arcus, aut radios a latere thoracis exortos ipsam alarum insertionem tegentes, & motum harum moderantes, qui in phalænis adeo observabiles sunt. Hanc partem in hodiernam diem neglexisse videntur insectorum cultores.

Pectus ut in ceteris animalibus dorso obversum, in plerisque diversis partibus articulatis factum, modo nudum, modo squamis tectum, pedibus semper, modo

duobus, modo quatuor, pluribus instruitur; est etiam in plurimis pedatum abdomen.

PEDES pluribus constant partibus; primæ, eæque crassiores, & musculosiores *Femora*, subsequentes longiores, & attenuati magis radii, *Tibiæ*, & his nexæ diversimode inter se articulatæ partes *Tarsi* vocantur; Tarsos *Digiti* excipiunt simplices, aut spongiosi, unguiculati, duo, quatuor, etiam plures. Femora indivisa sunt, ut & tibiæ, sed multis articulis constant tarsi, qui nunc duo sint, nunc tres, nunc quatuor, quinqueve in omnibus pedibus; modo autem in anterioribus plures, in posteribus vero pauciores. Ignorari adhuc in hoc argumento non debet, diversum esse posteriorum vel maxime pedum in multis animalculis usum, indeque varias denominationes habere; sic a cursu *cursorii*, *saltatorii* a saltu, a natatione *natatorii* dicuntur; esse adhuc ob alias proprietates cognomentorum diversam rationem, E. g. a spina, dente, quo armantur, *Spinosos* dicimus, ab adnato, exstanteque tuberculo *tuberculatos*, qualia in tota Buprestidum familia posticorum pedum femora ad basim conspiciuntur. Et nunc de abdomine tertia principaliori parte agendum esset, sed quia abdomen su-

perne totum alis tegitur, hæ thoraci adnectantur cum aliis partibus, multi etiam has partes partibus thoracis adnumerent, de iis prius, quam de hac dicendum erit.

ALÆ appellantur remiges illæ partes, queis in aere ſeſe ſuſtinere, & volare inſecta, ut alia volatilia, valent; hæ conſtanter thoraci adnexæ, in diverſis materie, forma, numero diverſæ, in multis etiam nullæ. Quæ diſpari, diverſaque materie, & firmitate compactæ alæ ſunt, nomina ſortiuntur diverſa; ſic in multis familiis ſuperiores alæ dura teſta factæ, *Cruſtaceæ*, particulari vaginarum, ſeu thecarum a tegendo nomine, quo etiam alii *Elytra* græca voce deſignant, vocitantur; in aliis mediam materiem nec nimis duram, nec nimis mollem habentes alæ, *ſemi-thecæ*, aut *ſemi-elytra* appellantur; quamquam quæ ſemi-thecæ, aut *ſemi-Vaginæ* dicuntur, ideo ſolum nonnullis vocentur, quod abdomen integrum non tegant; & quæ molliores longe ſunt, *membranaceæ*, alarum propria appellatione veniunt. Et hæc quidem quoad materiæ duritiem, nominum eſt præcipua diverſitas, illa enim, quæ vel ratione formæ, vel numeri in his, aut aliis obvenit inſectis differen-

tia,

tia, ex forma, & numero immediate patet, ſic inſecta ſunt alis quatuor inſtructa, alia ſolum duobus, alia nullis, ut etiam ob hanc rationem, & aliam in alis obſervabilem diverſa nomina ſortita ſint.

Inſecta quatuor alas nacta, quarum duæ ſuperiores duriores tanquam vaginæ, ſeu thecæ, inferiores molles recludant, *Vaginata*, aliis *Coleoptera* dicuntur; ea vero, quæ ſuperiores habent non in integrum abdomen vaginantes *Semivaginata*, aliis *Hæmiptera*, ut quæ quatuor inſtructa ſunt, denſis, coloratisque ſquamulis, pollen diceres, conſperſis alis, *Farinoſa*, aliis *Lepidoptera*; & quæ quatuor non adeo ſquamis, quam venis ornatas, poſſident, *Venoſa*, aut *Neuroptera* dicuntur. Eadem ratione porro ea inſecta, quæ duas ſolum alas gerunt, *Bialata*, græce *Diptera*, ut quæ nullas gerunt, *Nuda*, græce, *Aptera* appellantur.

Scire vero adhuc juvat tam thecarum, ut etiam alarum multas, diverſasque eſſe affectiones, & inde non ſpernendam diverſorum terminorum differentiam fluere: quæ nunc exactius perſpicienda ſit. Thecæ enim vel *integræ* ſunt, vel *abbreviatæ*, *ſectæ*, vel *præmorſæ*, modo *glabræ*, modo *ſcabræ*, *rugoſæ*, *piloſæ*, *punctatæ*,

ctatæ, *ſtriatæ*, ſeu lineis ductis inſcriptæ, *marginatæ* oram elevatam juxta dedepreſſiorem ſulcum habentes &c. Alæ in farinoſis, venoſisque & aliis, modo *integræ*, modo *diviſæ ramoſæ*, ex ſitu modo *incumbentes* abdomini, modo *cruciatæ*, modo tecti forma poſitæ *tectiformes*, *pone aſſurgentes*, ſeu extremitate elevatæ magis, aut demum *patulæ patentes*, aut *deflexæ*, ſeu depreſſæ, & latere demiſſæ etiam *reverſæ*, quæ ex tectiformibus ſuperioribus, & inferioribus ſupra ſuperiores exſtantibus, reflexis exurgunt, *ſubreverſæ* &c. Tum ex figura *rotundæ*, *rhomboideæ*, *lanceolatæ*, *caudatæ*, margine integro, vel emarginato, eroſo, dentato, fimbriato, ciliato &c. vocitantur; & ut ex diverſa aut eadem magnitudine *æquales*, aut *inæquales*, ita ex diverſis faſciis, ſtriis, ſtrigis, lineis, punctis, infinitis varietatibus pictæ, *hyalinæ* vitro ſimiles, &c. Colores non dicam, cum ii ſexcentas denominationes concedant; cæterum *concolores* dicuntur, quæ in utraque pagina, ſuperiore ſcilicet & inferiore, eundem colorem gerunt.

Porro thecæ, alæ aliam adhuc animadverſionem, quæ tam in laterum commiſſione, quam dimenſione conſiſtat, poſtulant.

ſtulant. Suturæ, ii, quibus thecæ thoraci, & in medio ſibi committuntur, depreſſi ſulci vocantur; eſt igitur una transverſalis, longitudinalis alia in omnibus fere thecatis ſutura. Alæ omnes conſiderari ut triangulum poſſunt vertice thoraci nexo, baſi vertici oppoſita libera. Margo anterior is habetur, qui a vertice ad angulum externum, ſeu anticum baſeos; interior, ſeu dorſalis is, qui ab eodem vertice ad poſticum, ſeu dorſalem, aut internum ejusdem menſuratur; inter duos hos angulos tota eſt baſios dimenſio; adhæc diſcus alæ dicitur id ſpatium, quod in trianguli hujus centro, aut circa centrum concluſum ſit. Eſt vero thecarum longe diverſa, quin contraria ratio: in thecis baſis longitudo eſt ſutura transverſalis, apex in anguſtato fine earundem ad anum inſecti. Et hæc quidem omnia ratione diverſarum macularum ſignorum has partes occupantium tenenda ſunt, ut inde ſpecifica inſecti deſcriptio ſuppeditari facile poſſit.

Alarum Appendices eæ in bialatis potiſſimum obſervabiles ſunt partes, quæ paulo infra inſertionem, in thorace exſtant quaſi novarum alarum rudimenta, aut truncatarum reſidua veſtigia, & hæc quidem hinc inde manifeſtiora haud in

omni-

omnibus adſunt ; adſunt etiam eodem loco in plurimis.

Libramenta quæ vago omnino , nec ſatis definito conceptu , ne improprio dicam , *Halteres* , alii vocant , breves ſunt radii globulo terminati in thorace ſub alis bialatorum exſtantes ; conſiderari merentur in Tipulis. Nunc vero ad principaliorem ultimam inſectorum partem abdomen deſcendam.

ABDOMEN ut in cæteris animantibus omnibus , ita etiam in inſectis thoracem , cui adhæret , excipit , thorace plerumque longius , latiusque modo annulis , aut ſemiannulis miro modo, ut ſeſe mutuo ſubingredi poſſint , articulatum , modo una continua dura cruſta factum , ut & in iilis inſectis , quæ alis gaudent , plerumque ſuperne iis tectum, in iis, quæ plurimis gaudent pedibus, inferne pedatum, præter ordinaria abdominis viſcera ſcilicet, ventriculum , inteſtina , hepar , alia , adhuc vaſa aerea, quæ in his tum per thoracem , tum per abdomen diffuſa ſint , continet ; quare 1mo ratione ejus cum thorace conjunctionis , figuræque , tum perſpiraculorum, tandem genitalium , caudæ , armorumque conſiderationem ulteriorem poſtulat.

Abdomen 1mo modo æquali ſuperficie , thoracis ſuperficiei committitur ;

mo-

modo inæquali, modo illi breviori, longiori petiolo tanquam ab arbore fructus pendet idque fine, aut cum intermedia squamula, ut in formicis. Est vero etiam diversæ formæ istud, modo *ovatum*, *subovatum ampullaceum*, modo *cylindricum*, modo ad *latera compressum*, & *subtus acutum* modo aliter constitutum. Tum *glabrum*, *tomentosum birtum birsutum* cingulis, striis, maculis, punctis pictum &c. ano, extrema nempe abdominis parte, *armato mutico* &c.

Spiracula ea vasorum aereorum oblonga, aut ovalia dicuntur orificia, quibus aerem haurire valent. Sunt hæc tam in thorace, quam in abdomine observabilia, licet in posteriori confertiora pluraque, & evidentius conspicienda. Curiosum est his oleo obstructis insecta convelli, mori, &c. unius solum lateris obturatis, hujus lateris paralysim sequi, quod experimentum Cl. Geoffroy est.

Genitalia generationis organa abdominis exitu (cum uterque in his sexus, hinc inde etiam neuter sit) plerumqne concluduntur. Est tamen etiam, ubi in ventris suprema parte, ut in Libellulis masculis, tum in ipso capite, ut in Araneis maribus, locentur.

Cau-

Cauda abdomen claudit, hinc quasi ab abdomine distincta, & producta magis pars non in omnibus præsens visitur, & est vel unica, vel duplex, triplex, *bicornis*, *tricornis*, *bisecta*, *trisecta* &c. vel simplex nuda, aut composita, *foliosa*, *armata*, *forcipe*, *furca*, *seta*, *chela*, *aculeo* & hoc simplici, vel composito, lævi, aut serrato dentato, corniculo etiam vagina tecto.

Arma insectorum alia præter illa caudæ, in his modo in abdomine concluduntur intra valvas hærentia, & emissilia sunt, in illis ad ultimos abdominis annulos exerta exstant; quandoque & anum circumfunduntur, in aliis etiam aliis partibus reponuntur, ut in capite, thorace &c.

Et hæc quidem omnia quoad denominationes perfecti insecti partium sufficerent, si statim ipsum perfectum insectum conspiceretur, cum vero id ipsum diversas, ratione faciei structuræ figuræ mutationes, metamorphoses, aut transformationes vocant; subeat, & hanc historiam scire necesse est, & appropriatos ejus terminos; itaque ut in aliis animantibus pene omnibus fœminæ vel viviparæ sunt, vel oviparæ, in insectis tum viviparæ, tum oviparæ deprehenduntur;

prlo-

priora quidem pauciora numero, posteriora vero numerosiora observantur, sic & in una eademque Aphidum familia vivi æstate gignuntur fœtus, autumno vero ova deponuntur; hic de oviparis nobis specialis sermo est.

Ova figura, colore, aliisque proprietatibus differentia ab oviparis insectis ea sane, quæ aliis animantibus denegata sit copia enituntur; in his latitans vitale stamen duas subire, sæpe plures metamorphoses debet, a statu, & conditione enitentis matris admodum diversas, antequam maternam formam induat; prima autem est larvæ.

Larva dicitur personatus is insecti status, in quo ex ovo exclusum stamen vitale vermis, aut erucæ formam habet; larvæ differentia plurima habent, habent etiam plurima communia larvæ; differentia sunt tum antennarum, tum caudæ in his præsentia in aliis absentia, capitis variabilis figura, & durities, corporis glabrities, pilositas, & quæ alia. Maximus numerus pedibus instruitur, dum etiam harum aliquis his caret; hæ sex solum thoracicis gaudent, ut larvæ vaginatorum, aliæ decem duodecim, & frequentissime sedecim instruuntur, ut Papilionum larvæ, quæ etiam specialiter

erucæ vocantur, & larvæ tentredinum, aliæ nullis gaudent, ut muſcarum &c. quæ ob id etiam *vermes* nonnullis dicuntur. Communia ſunt corpus capite, thorace, abdomine, quanquam in his, quam in aliis facilius diſtingui hæ partes poſſint, conflatum, annulis plurimis diſtinctum, alis carens, generationi ineptum, greſſu ſatis tardum, voraciſſimum, ſucculentius mollius, etiam majus. Ad hæc cutis exuvias pro aucta ab aſſumpto alimento corporis mole bis, ter, & pluries deponere, alias induere, donec demum conſiſtant, & ultimo transmutentur, quæ omnia legi apud obſervatores merentur.

Pupa, quam & alii Nympham vocavere, is larvæ vocatur ſtatus, in quo ad habitum atleticum progreſſa veſtimentorum exuta pulchritudinem ſiccior durior coarctatur vivens tamen, & reſpirans, & I^mo. ubi cute cataphracta in mumiæ formam obducitur nuda manens, & ob colores etiam *chryſalis*, *aurelia* vel ſtructo ſepulchro tumulatur, exigui motus, nec loco progreſſivi. II^do. ubi ſimplici pellicula partes ſeperatim tegente in duta jam inſecti partes exhibet, non majoris, quam in præcedente motus. III^tio. ubi partes jam ſatis evolutas habet,

&

& progeditur. Et IV^to. demum ubi larvarum, aut insectorum propiorem induit formam sese movens, progrediens, & manducans, sic gryllorum, & aliorum pupæ excurrunt, & cum parentibus plantas vorant. Nunc cum ex pup. pa determinato tempore, ni aliæ causæ id prævertant (sic anno 1765. phalænam *meticulosam* ex puppa obtinui 18. Novembris papiliones podalyrios 20. 24. 25. 30. Decemb. 12. Januarii 1766. simul numero novem, phalænas alias 20. 21. Januarii) insectum perfectum emergat, id antea descriptum fuerit, explicationem iconum ante systematicam omnium divisionum sistam.

ICONUM EXPLICATIO.

Tab. I. Fig. I.

a. Caput
b. Antennæ ut etiam figuris aliis, in quibus diversa harum natura expressa est.
c. Oculi
d. Antennulæ
e. Maxillæ in hac specie maximæ.
f. Lingua, quæ spiralis in papilione Tab. II. Fig. 56.
g. Truncus S. Thorax.
h. Scutellum.

i. Thecæ, ſeu vaginæ cruſtaceæ.
k. Femur
l. Tibia
m. Tarſus
n. Digiti
o. Alæ veræ farinaceæ Tab. 11. Fig. 57.
p. Semithecæ Tab. 11 Fig. 55.
q. Alæ veræ membranaceæ Tab. 11. F. 57.
r. Bialata
s. Libramenta Tab. 11. Fig. 59.
t. Larva
u. Pupa
w. Spiraculum

Cæterum quod diviſionem ſyſtematicam & generum ſpectat definitionem, Cl. virum Geoffroy Pariſienſem, utpote qui in ea materie aliis omnibus palmam hucusque eripuit, ſequar.

ORDINES, CLASSIS
Insectorum.

Alis plerumque 4.	Sup. tanquam duris cruſtaceis thecis.	VAGINATA.
	Ex media materie, & totum abdomen non tegentibus.	SEMIVAGINATA.

Veris omnibus, & membranaceis, sed farina tectis.	FARINOSA.
Veris omnibus non farinosis venis percursis.	VENOSA.
Alis duabus	- - - - - BIALATA.
Alis nullis	- - - - - - - NUDA-

INSECTA. CHARACTERES.

1. VAGINATA	Alæ sup. duræ testaceæ inferiores tanquam thecæ tegentes. Os maxillosum.
2. SEMIVAGINATA	Alæ sup. mediæ materiei ad thecas accedentes; os sub thorace in flexum.
3. FARINACEA	Alæ squamulis colorantibus tectæ.
4. VENOSA	Alæ membranaceæ puræ venis percursæ.
5. BIALATA	Alæ 2. Vestigia alarum, vel libramenta sub alarum origine.
6. NUDA	Alæ nullæ.

OBSERVATIO. Insectis ut rebus creatis omnibus ordinandis, distribuendisque habitus, quem his natura ingeneravit, simili-

 litu-

litudinis, diſſimilitudinisque unicus competens, & clarus judex, eſt omnis ordinis, diſtributionisque omnis baſis, & unicum verum fundamentum. Quare quanquam inter alios ordines feminæ hinc inde occurrant nudæ alis nullis inſtructæ, quanquam thecas quandoque molliores nonnulla habeant inſecta, alas etiam farinoſas alterius ordinis alia, tamen habitus eſt, qui reducat, & recto ordini, diſtributionique ſemper inſcribat.

ORDO I.

VAGINATA.

I. Thecis integris duris.
* Tarſorum articulis 5.

PLATYCERUS.

Antennæ in extremo uno verſu pectinatæ Tab. I. F. I. fractæ, vel integræ, articulis antennarum circiter undecim; quatuor ultimis dentato pectinatis craſſioribus. Larva ſex pedibus inſtructa in arborum truncis putridis.

PTILINUS.

Antennæ ſecundum totam longitudinem uno verſu pectinatæ Tab. I. F. II. articulis

culis circiter undecim primis duobus ſimplicibus, aliis pectinatis. Larva ſylvatica in arborum truncis.

SCARABÆUS.

Antennæ clavatæ, clava lamellata; ſcutellum inter thecarum origines Tab. 1. F. 3. Larva vaga in humo, lignis, ſtercoribus, etiam aquis.

COPRIS.

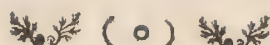
Antennæ clavatæ, clava lamellata; ſcutellum inter thecarum ſuturas nullum. Tab. 1. F. 4. pedes poſtici longiores. Larva in ſtercoribus.

ATTELABUS.

Antennæ clavatæ, clava integra, in medio fractæ Tab. 1. F. 5. caput inter thoracem.

DERMESTES.

Antennæ clavatæ perfoliatæ, ultimo articulo ſolido gibboſo. Tab. 1. F. 6. Thecæ non marginatæ.



BYRRHUS.

Antennæ articulis tribus ultimis longiſſimis ſemi-clavatæ. Tab. 1. F. 7.

ANTHRENUS.

Antennæ clavatæ integræ, clava ſolida compreſſa Tab. 1. F. 8.

CISTELA.

Antennæ extrorſum craſſiores nonnihil perfoliatæ Tab. 1. F. 9. Thorax conicus, non marginatus.

PELTIS.

Antennæ extrorſum craſſiores nonnihil perfoliatæ Tab. 1. F. 10. Thorax, & thecæ marginatæ.

CUCUJUS.

Antennæ ſerratæ breves Tab. 1. F. 11. thorax ſubtus nudus.

ELATER.

Antennæ ſerratæ, vel filiformes intra capitis cavitatem receptæ. Tab. 1. F. 12.

thorax ſubtus aculeo inter cavitatem abdominis recepto.

BUPRESTIS.

Antennæ filiformes.
Trochanter magnus ad baſim femorum poſteriorum.

BRUCHUS.

Antennæ filiformes, Thorax ſubrotundus gibbus. Corpus ſphæroideum, dorſo convexo.

LAMPYRIS.

Antennæ filiformes. Caput clypeo thoracis marginato tectum. Abdominis latera plicato-papilloſa.

CICINDELA.

Antennæ filiformes. Thorax planus, marginatus. Caput detectum. Elytra flexilia.

OMALYSUS.

Antennæ filiformes. Thorax planus tetragonus, angulis poſterioribus in ſpinam productis.

HYDROPHILUS.

Antennæ clavatæ perfoliatæ antennulis breviores. Pedes natatorii.

DYTICUS.

Antennæ filiformes, capite longiores. Pedes natatorii.

GYRINUS.

Antennæ rigidæ, capite breviores. Pedes natatorii. Oculi quatuor.

** Tarſorum articulis 4.

MELOLONTHA.

Antennæ ſerratæ ante oculos poſitæ.

PRIONUS.

Antennæ ſerratæ in oculo poſitæ.

CERAMBYX.

Antennæ a baſi ad apicem decreſcentes, in oculo poſitæ. Thorax aculeatus.

LEP-

LEPTURA.

Antennæ a baſi ad apicem decreſcentes, in oculo poſitæ. Thorax inermis.

STENOCORUS.

Antennæ a baſi ad apicem decreſcentes, ante oculos poſitæ. Elytra apice anguſtiora.

LUPERUS.

Antennæ filiformes articulis longis. Thorax planus, marginatus.

CRYPTOCEPHALUS.

Antennæ filiformes articulis longis. Thorax gibbus, hæmiſphæricus.

CRIOCERIS.

Antennæ cylindraceæ articulis globoſis. Thorax cylindraceus.

ALTICA.

Antennæ ubique æquales. Femora poſtica craſſa ſubgloboſa.

GALE-

GALERUCA.

Antennæ ubique æquales articulis ſubgloboſis. Thorax inæqualis, ſcaber, marginatus.

CRYSOMELA.

Antennæ a baſi ad apicem creſcentes, articulis globoſis. Thorax æqualis, marginatus.

MYLABRIS.

Antennæ ſenſim creſcentes, articulis hæmiſphæricis, roſtro brevi, plano inſidentes. Antennulæ quatuor in extremo roſtri.

RHINOMACER.

Antennæ clavatæ integræ, roſtro longo inſidentes.

CURCULIO.

Antennæ clavatæ fractæ, roſtro longo corneo inſidentes.

BOSTRICHUS.

Antennæ clavatæ, clava ex articulis tribus compoſita: capiti inſidentes. Roſtrum nullum. Thorax cubicus caput intra ſe recondens. Tarſi nudi ſpinoſi.

CLERUS.

Antennæ clavatæ, clava ex articulis tribus compoſita, capiti inſidentes. Roſtrum nullum. Thorax ſubcylindraçeus, non marginatus. Tarſi ſpogioſi.

ANTHRIBUS.

Antennæ clavatæ, clava ex articulis tribus compoſita, capiti inſidentes. Roſtrum nullum. Thorax latus, marginatus. Tarſi ſpongioſi.

SCOLYTUS.

Antennæ clavatæ, clava ſolida. Roſtrum nullum.

CASSIDA.

Antennæ extrorſum craſſiores, nodoſæ. Thorax, & elytra marginata, caput thorace tectum.

ANASPIS.

Antennæ filiformes, ſenſim creſcentes. Scutellum vix apparens. Thorax planus, lævis non marginatus.

*** Tarſorum articulis 3.

COCCINELLA.

Antennæ extrorſum craſſiores, nodoſæ, antennulis breviores. Corpus hæmiſphæricum.

TRITOMA.

Antennæ extrorſum ſenſim craſſiores, antennulis longiores. Corpus oblongum.

**** Tarſorum primi & ſecundi pedum paris articulis 5. pedum vero poſteriorum articulis 4.

DIAPERIS.

Antennæ taxiformes, articulis lentiformibus per centrum perfoliatis. Thorax convexus, marginatus.

PYRO-

PYROCHROA.

Antennæ uno verſo pectinatæ. Thorax inæqualis ſcaber, non marginatus.

CANTHARIS.

Antennæ filiformes. Thorax inæqualis, ſcaber, non marginatus.

TENEBRIO.

Antennæ filiformes. Thorax planus marginatus.

MORDELLA.

Antennæ ſubſerratæ, articulis triangularibus. Thorax antice attenuatus, convexus.

NOTOXUS.

Antennæ filiformes. Thorax cucullatus, dente acuto.

CEROCOMA.

Antennæ ultimo articulo clavato (maſculis complicatæ, in medio pectinatæ).

II. Thecis dimidiatis duris.

* Tarſorum articulis 5.

STAPHYLINUS.

Antennæ filiformes. Alæ tectæ. Abdomen inerme.

** Tarſorum articulis 4.

NECYDALIS.

Antennæ filiformes. Alæ nudæ.

*** Tarſorum articulis 3.

FORFICULA.

Antennæ filiformes. Alæ tectæ. Abdomen forficibus armatum.

**** Tarſorum primi & ſecundi paris articulis 5. pedum vero poſteriorum articulis 4.

M E L O E.

Antennæ a medio ad baſim, & apicem decreſcentes. Alæ nullæ.

III. The-

III. Thecis mollibus membranaceis.

* Tarſorum primi & ſecundi pedum paris articulis 5. poſteriorum 4.

BLATTA.

Antennæ filiformes. Ad ani latera appendices veſiculoſi, tranſverſim ſulcati.

** Tarſorum articulis 2.

TRIPS.

Antennæ filiformes. Os rimula longitudinali. Tarſi veſiculoſi.

*** Tarſorum articulis 3.

GRYLLUS.

Antennæ filiformes. Cauda biſetà. Ocelli tres.

ACRYDIUM.

Antennæ filiformes corpore dimidio breviores. Ocelli tres.

**** Tarſorum articulis 4.

LOCUSTA.

Antennæ filiformes corpore longiores. Ocelli tres.

***** Tarſorum articulis 5.

MANTES.

Antennæ filiformes.

ORDO II.
Semi-vaginata.

CICADA.

Antennæ capite breviores. Ocelli duo. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor, inferiores cruciatæ.

CIMEX.

Antennæ capite longiores, articulis quatuor, vel quinque. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor, ſuperiores ſemi-elytra.

NOTONECTA.

Antennæ breviſſimæ, infra oculos poſitæ. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes ſex natatorii. Scutellum præſens.

C O R I X A.

Antennæ breviſſimæ infra oculos poſitæ. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes ſex, primi cheliformes-poſtici natatorii. Scutellum nullum.

NAUCORIS.

Antennæ breviſſimæ infra oculos poſitæ. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes ſex, primi cheliformes. Scutellum præſens.

H E P A.

Antennæ cheliformes. Roſtrum inflexum. Alæ quatuor cruciatæ. Pedes quatuor.

P S Y L L A.

Roſtrum pectorale inter primum & ſecundum par femorum. Alæ quatuor late-

rales. Pedes ſaltatorii. Abdomen acuminatum. Ocelli tres.

APHIS.

Roſtrum inflexum. Alæ quatuor erectæ vel nullæ. Pedes ambulatorii. Abdomen bicorne.

COCCUS.

Roſtrum pectorale inter primum, & ſecundum par femorum. Alæ duæ maſculis, erectæ. Abdomen appendicibus ſetaceis. Fœmina inſecti formam ſervans.

CHERMES.

Roſtrum pectorale inter primum, & ſecundum par femorum. Alæ duæ maſculis, erectæ. Abdomen appendicibus ſetaceis. Fœmina folliculi formam induens.

ORDO III.
Farinoſa.

PAPILIO.

Antennæ clavatæ. Chryſalis nuda.

SPHINX.

SPHINX.

Antennæ prifmaticæ. Chryfalis in puppa.

PTEROPHORUS.

Antennæ filiformes. Lingua fpiralis. Alæ ramofæ, ramis pilofis. Chryfalis nuda horizontalis.

PHALÆNA.

Antennæ a bafi ad apicem decrefcentes. Chryfalis in puppa. Larva nuda.

TINÆA.

Antennæ filiformes a bafi ad apicem decrefcentes. Frons prominula. Larva involucro tecta. Chryfalis in involucro larvæ

ORDO IV.

Venofa.

* Tarforum articulis 3.

LIBELLULA.

Autennæ breviffimæ. Os maxillofum. Cauda mafculis forcipata. Ocelli tres ante aut inter oculos.

PERLA.

Antennæ filiformes. Alæ incumbentes cruciatæ , æquales. Os tentaculis quatuor. Cauda biſeta. Ocelli tres.

** Tarſorum articulis 4.

RAPHIDIA.

Antennæ filiformes. Alæ incumbentes. Os tentaculis quatuor. Cauda nuda. Ocelli tres.

*** Tarſorum articulis. 5.

EPHEMERA.

Antennæ breviſſimæ. Alæ inferiores multo breviores. Cauda ſetoſa. Ocelli tres magni ante oculos.

PHRYGANEA.

Antennæ filiformes. Alæ laterales, tectiformes , pone aſſurgentes. Os tentaculis quatuor. Cauda nuda. Ocelli tres.

HEMEROBIUS.

Antennæ filiformes. Alæ ſæpe æquales. Os prominens tentaculis quatuor. Cauda nuda. Ocelli nulli.

FOR-

FORMICALEO.

Antennæ breves, clavatæ, craſſæ. Alæ æquales. Os prominens tentaculis quatuor, Cauda nuda. Ocelli nulli.

PANORPA.

Antennæ longæ, filiformes. Alæ æquales. Roſtrum corneum, cylindraceum. Cauda chelifera forficibus armata. Ocelli tres.

CRABRO.

Antennæ clavatæ. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani dentatus. Abdomen ubique æquale thoraci connatum. Ocelli tres.

UROCERUS.

Antennæ filiformes. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani dentatus, prominens corniculo tectus. Abdomen ubique æquale thoraci connatum. Ocelli tres.

TENTHREDO.

Antennæ filiformes. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum. Aculeus ani

dentatus non prominens. Abdomen ubique æquale thoraci connatum. Ocelli tres.

CYNIPS.

Antennæ cylindraceæ fractæ. Alæ inferiores breviores. Os maxillosum. Aculeus ani conicus intra valvas abdominis. Abdomen subovatum ad latera compressum, subtus acutum, petiolo thoraci connexum. Ocelli tres.

DIPLOLEPIS.

Antennæ filiformes longæ articulis XIV. Alæ inferiores breviores. Os maxillosum. Aculeus ani conicus intra valvas abdominis. Abdomen ovatum, ad latera compressum, subtus acutum, petiolo brevi thoraci connexum. Ocelli tres.

EULOPHUS.

Antennæ ramosæ. Alæ inferiores breviores. Os maxillosum. Aculeus ani conicus. Abdomen subovatum petiolo thoraci connexum. Ocelli tres.

ICHNEUMON.

Antennæ filiformes, longæ, vibratiles. Alæ inferiores breviores. Os maxillosum.

loſum. Aculeus ani triplex. Abdomen petiolo tenui longo thoraci connexum. Ocelli tres.

VESPA.

Antennæ fractæ articulo primo longiore. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum, lingua membranacea inflexa. Aculeus ani ſimplex ſubulatus. Abdomen petiolo breviſſimo thoraci connexum. Ocelli tres. Corpus glabrum.

APIS.

Antennæ fractæ articulo primo longiore. Alæ inferiores breviores. Os maxilloſum lingua membranacea inflexa. Aculeus ani ſimplex ſubulatus. Abdomen petiolo breviſſimo thoraci connexum. Ocelli tres. Corpus villoſum.

FORMICA.

Antennæ fractæ articulo primo longiore. Alæ inferiores breviores, neutris nullæ. Os maxilloſum. Abdomen petiolo brevi thoraci connexum cum ſquama intermedia. Ocelli tres.

ORDO V.
Bialata.

OESTRUS.

Antennæ ſetaceæ e globulo prodeuntes. Os nullum, puncta tantum tria. Ocelli tres.

TABANUS.

Antennæ ſetaceo-conicæ e quatuor partibus. Os proboſcide dentibusque conniventibus. Ocelli tres.

ASILUS.

Antennæ ſetaceo-conicæ quadri-partitæ. Os roſtro ſubulato acuto. Ocelli tres.

STRATIOMYS.

Antennæ ſetaceæ fractæ. Os proboscide absque dentibus. Thoracis apex aculeatus. Ocelli tres.

MUSCA.

Antennæ e patella plana, ſolida, ſeta

ta laterali ſeu pilo. Os proboſcide abſque dentibus. Ocelli tres.

STOMOXIS.

Antennæ patellatæ, ſeta laterali piloſa. Os roſtro ſubulato, ſimplici, acuto. Ocelli tres.

VOLUCELLA.

Antennæ patellatæ, ſeta laterali piloſa, capiti inſidentes. Os proboſcide, vagina acuta, ſeu roſtro reconditum. Ocelli tres.

NEMOTELUS.

Antennæ moniliformes, ſtylo terminatæ, roſtro inſidentes. Os proboſcide, vagina acuta, ſeu roſtro reconditum. Ocelli tres.

SCATOPSE.

Antennæ filiformes. Os proboſcide abſque dentibus. Ocelli tres.

HIPPOBOSCA.

Antennæ ſetaceæ breviſſimæ ex unico
pilo.

pilo. Os roſtro cylindrico obtuſo. Ocelli nulli.

TIPULA.

Antennæ filiformes ſubpectinatæ (maribus ſæpe plumoſæ) capite multo longiores. Os tentaculis incurvis articulatis. Ocelli tres.

BIBIO.

Antennæ taxiformes, perfoliatæ, capite vix longiores. Os tentaculis incurvis articulatis. Ocelli tres.

CULEX.

Antennæ pectinatæ (maribus plumoſæ) Os ſiphone filiformi. Ocelli nulli.

ORDO VI.

Nuda.

PEDICULUS.

Pedes ſex. Oculi duo. Antennæ filiformes. Abdomen ſimplex.

PODURA.

Pedes ſex. Oculi duo. Antennæ filiformes. Abdomen cauda bifurca inflexa, ſaltatrix. Corpus ſquamis tectum.

FORBICINA.

Pedes ſex origine lata & ſquamoſa. Oculi duo. Os tentaculis duobus mobilibus. Antennæ filiformes. Abdominis cauda tripilis. Corpus ſquamis tectum.

PULEX.

Pedes ſex ſaltatorii. Oculi duo. Os inflexum. Antennæ filiformes. Abdomen ſimplex ſubrotundum.

CHELIFER

Pedes octo. Oculi duo. Antennæ cheliformes roſtro longiores.

ACARUS.

Pedes octo. Oculi duo. Antennæ ſimplices roſtro breviores.

PHA-

PHALANGIUM.

Pedes octo. Oculi duo. Antennæ angulosæ. Tentacula duo longa antenniformia.

ARANEA.

Pedes octo. Oculi octo.

MONOCULUS.

Pedes sex. Oculus unus. Antennæ multiplices setis plurimis lateralibus. Corpus crusta tectum.

BINOCULUS.

Pedes sex. Oculi duo. Antennæ simplices setaceæ. Cauda bifida. Corpus crusta tectum.

CANCER.

Pedes decem, primi cheliformes. Oculi duo. Antennæ filiformes. Cauda foliosa. Corpus crusta tectum.

ONISCUS.

Pedes quatuordecim. Antennæ duæ fractæ.

ASELLUS.

Pedes quatuordecim. Antennæ quatuor fractæ, duæ longiores.

SCOLOPENDRA.

Pedes ad minimum viginti-quatuor, ſæpe plures. Corpus planum. Antennæ filiformes, articulis brevibus plurimis.

JULUS.

Pedes plus quam centum. Corpus teres cylindraceum: Antennæ articulis quinque.



ELENCHUS

GENERUM ET ICONUM.

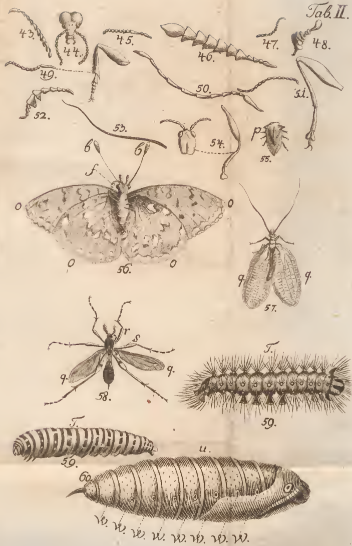
)(Gale-

Psyl-

Ti-

Nota ad citationes iconum in definitionibus generum attendendum non esse.





A Cipps M.St.sculps.




Tab. I.
F. i.
A. Cipp.
M. St. sculps.

